

## Projekt zagospodarowania terenu

<b>ZAMIERZENIE</b>	<b>Budowa sieci wodociągowej</b>
<b>ADRES</b>	<b>m. Dalki, gm. Gniezno,</b> <b>dz. nr 47/2, 53, 56/1</b> <b>Jednostka ewidencyjna: 300303_2;</b> <b>Obręb ewidencyjny: 0003;</b> <b>Arkusze nr 2,3</b>
<b>KATEGORIA</b> <b>OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>XXVI</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Gniezno</b> <b>62-200 Gniezno,</b> <b>Al. Reymonta 9/11</b>
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>POLTECH Krzysztof Kanoniczak</b> <b>62-200 Gniezno, ul. Surowieckiego 42, tel.506 155 625</b>
<b>ZAKRES</b>	<b>Sieć wodociągowa dn125mm z PE</b>

**Czerwiec, 2024r.**

## SPIS TREŚCI

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Strona tytułowa                          | 1 str.     |
| 2. Spis treści                              | 2 str.     |
| 3. Opis do projektu zagospodarowania terenu | 3 – 7 str. |
| 4. Mapa zagospodarowania terenu             | 8 str.     |

# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiot obejmuje budowę sieć wodociągowej dn 125 PE w m. Dalki gm. Gniezno dz. nr 47/2, 53, 56/1.

### **1.1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego**

Zakres obejmuje sieć wodociągową od węzła W1 do węzła W3. Włączenie do istniejącej sieci zostanie wykonane poprzez montaż trójnika dn150/100 z zasuwą dn100 żel. w węźle W1. W Węźle W3 projektuje się hydrant przeciwpożarowy, nadziemny dn80.

### **1.2. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem
- Warunki techniczne
- Plan miejscowy, decyzja celu publicznego
- Wizja lokalna
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia z prywatnymi właścicielami działek drogowych

## **2. Istniejący stan zagospodarowania działek**

Projektowana sieć wodociągowa przebiega w drodze prywatnej i gminnej. W przedmiotowych działkach występuje inna infrastruktura podziemna tj. sieć energetyczna, gazowa, wodociągowa, deszczowa. Przyległe działki są przeznaczone pod zabudowę mieszkalną, jednorodzinną.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Zgodnie z warunkami zaprojektowano włączenia do istniejącej sieci wodociągowej dn160 PCV w węźle W1. Włączenie w węźle W1 wykonać poprzez montaż trójnika dn 150/100 żel. i zasuwy odcinającej dn100 żeliwnej kołnierzowej. W węźle W3 wykonać nadziemny przeciwpożarowy hydrant dn80. Sieć wykonać z rur dn125x11,4mm PE100 RC PN16 SDR11. Sieć będzie zasilać projektowane budynki mieszkalne, jednorodzinne. Hydrant i zasuwy oznakować słupkami z tabliczkami zamontowanymi na wysokości H=1,7m ppt.

#### **4. Zestawienie**

<b>Średnica sieci</b>	<b>Długość sieci</b>
<b>Dn 125mm PE</b>	<b>131,1 m</b>

#### **5. Informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej dla przedmiotowych działek**

Na przedmiotowym terenie Inwestycji nie występują obiekty objęte tymi ustaleniami.

#### **6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia inwestycyjnego**

Na przedmiotowy teren zamierzenia inwestycyjnego nie stwierdza się wpływu eksploatacji górniczej.

Inwestycja nie jest realizowana na terenie górniczym.

#### **7. Charakterystyka istniejących i przewidywanych zagrożeń**

##### **7.1 Zagrożenia środowiska naturalnego**

Projektowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje wprowadzania funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrozeniem dla środowiska naturalnego. Wszystkie stosowane materiały posiadają wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

##### **7.2. Zagrożenia higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia**

Projektowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje wprowadzania funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrozeniem dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowane elementy zagospodarowania spełniają wymagania Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz norm branżowych.

##### **7.3. Bezpieczeństwo pożarowe**

Projektowane zagospodarowanie terenu nie stanowi zagrożenia pożarowego.

Projektowane zagospodarowanie umożliwia dojazd służb ratowniczych, na terenie inwestycji występują hydranty.

## 8. Parametry techniczne obiektu budowlanego

- a. przyjęto średnicę sieci wodociągowej dn125mm z PE( zgodną z warunkami technicznymi), przyjęta średnica zapewni wymaganą ilość wody do projektowanego hydrantu i projektowanych budynków mieszkalnych

Obliczenia zużycia wody :

- 4 użytkowników na jedno przyłącze
- norma zużycia 90l/osobę/dobę
- przyłącza – 8szt.

Współczynnik  $N_h=2,5$

Współczynnik  $N_d=1,5$

$Q_{d\text{sr.}}=4*8*90=2880,00 \text{ l/dobę}$

$Q_{d\text{max}}=2880*1,5=4320 \text{ l/dobę}$

$Q_{h\text{max}}=4320*2,5/24= 450,0 \text{ m}^3/\text{h}$

przyjęto średnicę sieci wodociągowej dn125mm PE

- b. nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń przez sieć wodociągową
- c. nie przewiduje się wytwarzania odpadów przez eksploatowaną sieć wodociągową
- d. nie przewiduje się wpływu akustycznego, emisji drgań, promieniowania
- e. nie przewiduje się wpływu na drzewostan, nie zaleca się nasadzeń w miejscu posadowienia sieci

## 9. Roboty przygotowawcze.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać następujące czynności:

- dokładnie wyznaczyć uzbrojenie projektowanej sieci,
- wyznaczyć wykop poprzez oznakowanie szerokości i osi wykopu,
- trwale i widocznie (na czas robót) oznaczyć trasę projektowanej sieci wodociągowej.

## 10. Roboty ziemne

Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”. Roboty ziemne należy wykonać sposobem mechanicznym, oraz ręcznie przy włączeniu w czynną sieć wodociągową i w miejscach skrzyżowania lub zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem.

Wykop koparką podsiębierną o pojemności łyżki do  $0,25 \text{ m}^3$ , zasypanie spycharką o mocy 75 KM. Zaprojektowano wykopy o ścianach pionowych, umocnionych ażurowo palami szalunkowymi / wypraskami/. Szerokość dna wykopu zaprojektowano 0,6 m.

Projektuje się podsypkę pod sieć o grubości 10, 0 cm, i obsypkę o wysokości ok. 30,0 cm ponad wierzch rury.

Wykop zasypywać należy warstwami grubości około 30 cm, zagęszczając mechanicznie do stopnia zagęszczenie 0,98. Zasypanie wykopu należy wykonać gruntem piaszczystym.

Należy ściśle przestrzegać zasady, że na odcinkach kolizyjnych w miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej wykonujemy najpierw roboty ziemne – 2 m przed i za przewidywanym uzbrojeniem. Przy pracach tych należy być w ciągłym kontakcie ze służbą eksploatującą urządzenia podziemne.

**UWAGA: kierownik budowy zgodnie z art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane w przypadku prowadzenia robót na gł. 1,5 m i więcej musi posiadać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

## **11. Roboty montażowe i sposób posadowienia**

Projektowany rurociąg należy ułożyć ściśle według rzędnych i głębokości określonych na profilu podłużnym rurociągu przy pomocy szczegółowej niwelacji. Rury należy za pomocą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego.

Rurociąg należy ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm i obsypać piaskiem na wysokość min. 30 cm ponad wierzch rury. Nad rurociągiem, na wysokość około 30,0 cm ponad rurą należy ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową. Rurociąg należy układać tylko w suchym wykopie. W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy ją wypompować pompą spalinową.

Jeżeli użyte do montażu węzły kształtki żeliwne nie będą izolowane fabrycznie, trzeba je zaizolować malując dwukrotnie abizolem. W węzłach należy wykonać bloki oporowe z betonu klasy C-12/15.

Przed zasypaniem należy dokonać próby szczelności rurociągu na ciśnienie równe 9 bar i czas 2 godz. oraz należy wykonać płukanie i dezynfekcję sieci wodociągowej.

Szczegóły dotyczące poszczególnych węzłów zostały przedstawione na załączonym rysunku.

Po ułożeniu należy poprzez niwelację dokonać sprawdzenia rzędnych i spadku rurociągu.

## **12. Wytyczne wynikające z prawa budowlanego.**

1. Przed rozpoczęciem prac projektowany obiekt musi być wytyczony w terenie poprzez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy. (Dz. U. Nr 8, poz 47, rozdz. 5, § 18.1).
2. Przed zasypaniem robót należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz. U. Nr 8, poz 47, rozdz. 5, § 18.1).

## **13. Uwagi końcowe.**

1. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za kolizje powstałe z uzbrojeniem podziemnym nie naniesionym (nie zinwentaryzowanym) na planie sytuacyjno – wysokościowym.
2. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy je traktować jako czynne, powiadomić inspektora nadzoru i właściciela uzbrojenia. Odkopane urządzenie zabezpieczyć.
3. Całość robót należy wykonać zgodnie z powyższą dokumentacją, obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania odbioru robót budowlano – montażowych” tom II, Wydawnictwo Arkady, 1990 r.
4. Wykonawca robót winien wyprzedzająco powiadomić zainteresowanych właścicieli i użytkowników gruntów o terminie przystąpienia do robót oraz rozpoznać przy ich udziale lokalizację uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na planie realizacyjnym
5. Przed zasypaniem wykopów należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji ułożonej sieci wodociągowej.
6. W toku realizacji robót uwzględnić warunki i opinie organów i jednostek uzgadniających niniejszy projekt budowy sieci wodociągowej.
7. Zrealizowaną sieć wodociągową należy zgłosić do odbioru u dostawcy wody
8. Wybudowany wodociąg należy poddać próbie ciśnieniowej 9 atm. na okres dwóch godzin.
10. Przed oddaniem do użytku wodociąg należy wykonać płukanie i dezynfekcję.  
Dokonać badania bakteriologicznego wody – wynik bez bakterii jest akceptowalny.
11. Wykonać badania wydajności hydrantu potwierdzające jego sprawność

#### **14. Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego**

Zgodnie z art. 34, ust. 3, pkt. 5 Ustawy Prawa Budowlanego, obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza teren działek objętych wnioskiem. Obszar oddziaływania ustalono na podstawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

opracował:

.....

**ZAŁĄCZNIKI:**

**Oświadczenie projektanta oraz uprawnienia i aktualna izba,  
Informacja BIOZ, uzgodnienia, warunki techniczne,...**

<b>ZAMIERZENIE</b>	<b>Budowa sieci wodociągowej</b>
<b>ADRES</b>	<b>m. Dalki, gm. Gniezno,  dz. nr 47/2, 53, 56/1  Jednostka ewidencyjna: 300303_2;  Obręb ewidencyjny: 0003;  Arkusze nr 2,3</b>
<b>KATEGORIA  OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>XXVI</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Gniezno  62-200 Gniezno,  Al. Reymonta 9/11</b>
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>POLTECH Krzysztof Kanoniczak  62-200 Gniezno, ul. Surowieckiego 42, tel.506 155 625</b>
<b>ZAKRES</b>	<b>Sieć wodociągowa dn1250mm z PE</b>

**Czerwiec, 2024r.**



**Gniezno, 17.06.2024r.**

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

**NA PODSTAWIE WYMOGÓW ART. 34 UST. 3D PKT. 3 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 – PRAWO  
BUDOWLANE (TEKST JEDNOLITY DZ. U. NR 106 Z 2000R. POZ. 1126 Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI):**

NINIEJSZYM OŚWIADCZAM, IŻ PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ W:

**m. Dalki, gm. Gniezno, dz. nr 47/2, 53, 56/1**

ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY

TECHNICZNEJ I JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUżyć.

AUTOR OPRACOWANIA:

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Poznaniu  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
Al. Niepodległości 18  
60-967 Poznań

Nr 337/PW/93

Poznań, dnia 20 grudnia 1993 r.

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1 i § 13 ust.1 pkt 4 lit. "a" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 poz.46) stwierdza się, że:

**Pan Krzysztof K A N O N I C Z A K**  
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 13 października 1958 r. w Poznaniu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

**p r o j e k t a n t a**

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych

**Pan Krzysztof K A N O N I C Z A K**

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.-----



**Z UP. WOJEWODY**  
**mgr inż. Jerzy Gładysław**  
Z-ca Dyrektora Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-ZL9-929-99K \*

Pan Krzysztof Kanoniczak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1959/01  
adres zamieszkania ul. Surowieckiego 42, 62-200 Gniezno  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-28 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>2</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



# **INFORMACJA BIOZ**

## **DLA BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej

- wykonanie podsypki wraz z zagęszczeniem
- ułożenie rurociągów wraz z armaturą
- wykonanie próby szczelności
- ułożenie taśmy ostrzegawczej
- wykonanie obsypki wraz z zagęszczeniem
- zasypanie wykopów

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

Nie występują.

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Roboty budowlane związane z wykonaniem sieci prowadzone będą w pasie drogi prywatnej i gminnej – zasypanie gruntem, zalanie wodą, porażenie prądem, wybuch gazu.

### **4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Roboty budowlane związane z wykonaniem sieci prowadzone będą w wykopach. Zagrożenie może powodować zawalenie się ścian wykopu, wpadnięcie pracownika lub innej osoby do wykopu, potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy, zagrożenia wynikające z uszkodzeń podziemnego uzbrojenia terenu.

Zagrożenie może powodować także ruch pojazdów i pieszych.

Zagrożenia występujące przy montażu instalacji:

- uraz ciała lub oczu przy ręcznym cięciu rur,
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi,
- zagrożenie wybuchu gazu,
- poparzenia np. przy gięciu rur na gorąco,
- wybuch przy spawaniu lub cięciu metali,
- wybuch par rozpuszczalników farb i lakierów,
- zatrucie rozpuszczalnikami farb i lakierów,
- zagrożenia powodowane butlami z gazami technicznymi.

### **5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.**

Teren budowy powinien być ogrodzony i zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Powinna być wywieszona tablica informacyjna oraz tablice ostrzegawcze stosownie do

rodzaju zagrożenia. Wykop należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą. Należy wykonać tymczasowe oznakowanie dróg.

## **6. Wskazania dotyczące przeprowadzenia instruktażu BHP pracowników przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych.**

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą przejść szkolenie stanowiskowe BHP z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

## **7. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom.**

Podstawowe zasady BHP podczas prac na budowie:

- pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę,
- odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i niekrępującego ruchów,
- w czasie prowadzenia robót w pasie drogowym pracownicy powinni nosić odzież odblaskową,
- wszelkie maszyny budowlane mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy posiadający stosowne uprawnienia,
- kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu,
- przebywanie osób nieupoważnionych na budowie jest zabronione,
- należy ściśle przestrzegać zasad obsługi urządzeń podanych w ich instrukcjach obsługi,
- dla pojazdów i maszyn używanych na budowie należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

### **Zasady BHP robót instalacyjnych:**

- Personel techniczny, członkowie brygad montażowych powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania instalacji oraz technologii montażu rurociągów.
- Przed rozpoczęciem montażu należy wyznaczyć i wygrodzić strefy niebezpieczne rozstawiając w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci tj.: energetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie.
- W uzasadnionych przypadkach wykopy należy szczelnie przykryć, co uniemożliwi wpadnięcie do wykopu.
- Wykopy o pionowych ścianach mogą być wykonywane tylko do głębokości 1m w gruntach zwartych.
- Wykopy bez umocnień o głębokości większej od 1m (nie większej niż 2m) można wykonywać gdy pozwalają na to warunki gruntowe.

- Jeżeli wykop ma głębokość większą od 1m od poziomu terenu należy wykonać zejście i wejście do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m
- Należy sprawdzać stan obudowy wykopu lub skarpy przed każdym rozpoczęciem robót.
- Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
- Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.
- W godzinach wieczornych należy stosować oświetlenie zapewniające pełną widoczność.
- Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
- Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.
- W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Prowadzone roboty nie wymagają zapewnienia dróg ewakuacji.

### **Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

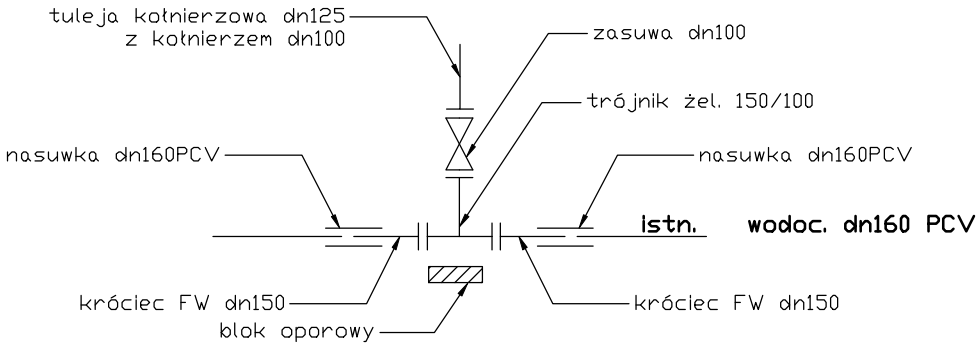
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

Opracował:

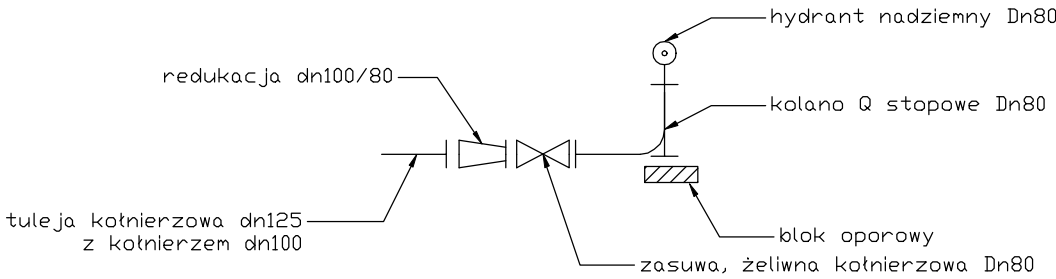
Poziom porównawczy 115,00 m n.p.m.

Rzędna terenu istniejącego	119,59	119,60	122,20
Rzędna osi rurociągu [m]	117,93	117,94	120,54
Zagłębienie osi rurociągu	1,66	1,66	1,66
Odległości [m]	18,1	113,0	
Średnice, materiał	dn125PE	dn125PE	
Spadek	0,6 ‰	23,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,0	18,1	131,1
	W1	W2	W3 Hp

W1



W3 Hp



Projekt sieci wodociągowej Czerwiec 2024r.		
Lokalizacja	m.Dalki, gm. Gniezno dz.nr 47/2, 53, 56/1	
Inwestor	Gmina Gniezno, 62-200 Gniezno, Al. Reymonta 9/11	
Nazwa rysunku	Profil podłużny	
Projektował	Krzysztof Kanoniczak	Podpis:
Nr uprawnień	337/PW/93	
Skala:	Nr rys.:	
1:100/500	1	Poltech - Krzysztof Kanoniczak 62-200 Gniezno, ul. Surowieckiego 42